

Horváth Zoltán

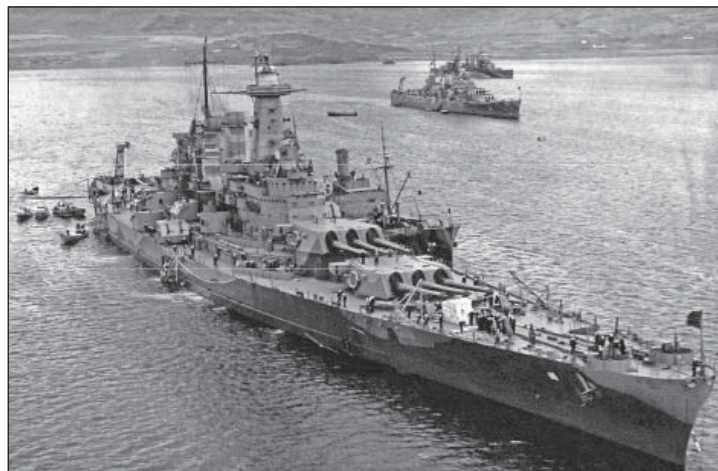
Csatahajók lokátorral megvívott éjszakai tengeri ütközete Guadalcanalnál 1942-ben **II. rész**

1 1942. november 13-án, hajnali 1 óra után több amerikai hajó radarja már csaknem 30 km-es távolságról észlelte a közeledő japán csatahajókat, ám a sorozatos műszaki meghibásodások, valamint a tapasztalatlan radarkezelők és rádiósok ügyetlensége, illetve fegyelmetlen-sége miatt figyelmeztetések nem jutottak el idejében Callaghanhez.

01.40-kor az egymás felé tartó két kötelék élén haladó rombolók az éjszakai sötétségben és a szakadó esőben – szó szerint – egymásba rohantak. A következő háromnegyed órában olyan áttekinthetetlen közelharc zajlott, amelyről addig senki nem gondolta volna, hogy a modern tengeri hadviselés korában ilyesmi még előfordulhat. A hajók közvetlen lőtávolságról, minden fedélzeti fegyverükkel lötték egymást, sokszor alig néhány méterrel kerülve el az összeütközést.

A harc 02:30 körül ért véget. Az éjszakai harcban sokkal gyakorlottabb japánok ezúttal is jobban szerepeltek. Az amerikai flottának mindkét tengernagya elesett, és az egész kötelékből mindössze egyetlen cirkáló, és egy romboló maradt harcképes állapotban.⁶ Az ütközetet egyértelműen súlyos amerikai vereségként tartanak számon, ha japán oldalon a HIEI nem szenvedett volna végzetes sérüléseket. A csatahajó övpáncélzata a cirkálók és rombolók gránátjai ellen ugyan megfelelő védelmet nyújtott, ám gyengén páncélozott kormányserkezetét tönkretette a SAN FRANCISCO egyik 203 mm-es gránátja. A japán flotta még így is folytathatta volna a támadást, hiszen a KIRISHIMA, a NAGARA, és nyolc romboló nem szenvedett komoly sérüléseket, ám az összezavarodott Abe, aki maga

17. ábra. VI. György angol király látogatást tesz a WASHINGTON-on, 1942 júniusában. A háttérben Kingfisher felderítő hidroplánok állnak katapulton



18. ábra. A WASHINGTON csatahajó 1942 tavaszán, Izlandon

is megsebesült, az amerikaiak erejét túlbecsülve lefújta az akciót, és elrendelte a visszavonulást. A kormányozhatatlan HIEI-t, amelyet a japánok hiába próbáltak elvontatni, másnap egész nap támadta az amerikai légierő. A csatahajó hat torpedótálatlatot kapott, és este saját legénysége süllyesztette el.

A HIEI elvesztése, és a visszavonulás miatt felbőszült Yamamoto azonnal leváltotta Abet, aki új beosztást már nem kapott, és néhány hónappal később elbocsátották a haditengerésztől. Helyére Kondo Nobutake altengernagyot nevezték ki, akit Yamamoto utasított, 15-én éjszaka ismételje meg a támadást Henderson Field ellen.

A japán csatahajók megjelenése, és az általuk okozott súlyos veszteségek közben arra készítették az amerikai hadvezetést, hogy saját erőik védelmére maguk is bevetsek csatahajóikat. Miután beérkeztek az első hírek Callaghan flottájának vereségéről, Halsey tengernagy leválasztotta kötelékéről két csatahajóját, amelyek november 13-án este, négy romboló kíséretében a tőlük telhető legnagyobb sebességgel útnak indultak Guadalcanal felé.

A két amerikai csatahajó a legújabb generációhoz tartozott. Építésüket az 1930-as évek végén kezdték el, a két világháború közti tengerészeti konferenciák által hozott csatahajó-építési tilalmak lejártakor. A WASHINGTON az 1921 óta vízre bocsátott első amerikai csatahajó volt.

A hajók még a 35 000 tonnás korlátozás alatt épültek, ám kiváló tervezésüknek köszönhetően tűzerőben és védetségben egyaránt felülmúlták európai kortársaikat. Páncélzatuk a vízvonalon a 310 mm vastagságot is elérte, s a lemezeket kifelé döntötték, ami nagy mértékben növelte a becsapódó gránátokkal szembeni ellenálló képességüket.⁷ A fedélzeti páncélzat összvastagsága a lőszerraktárak felett mindkét hajó esetében meghaladta a 200 mm-t.



19. ábra. A WASHINGTON 406 mm-es ágyúiból tüzel a KIRISHIMA japán csatahajóra

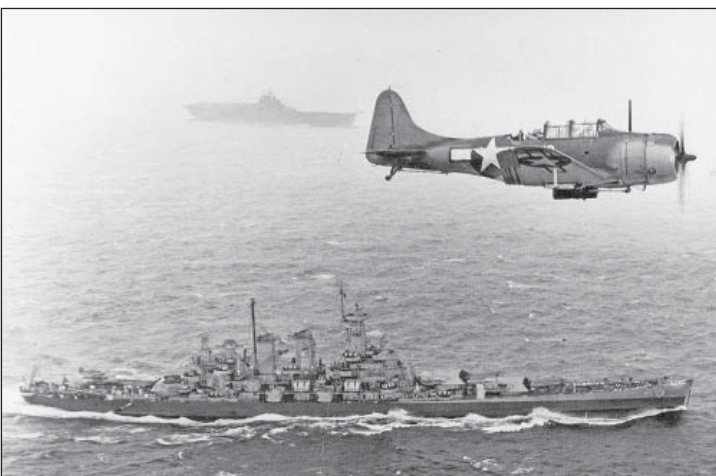
A kiváló páncélzat nagy tűzerővel párosult. Mindkét csatahajó 9 darab 406 mm-es ágyúval volt felszerelve, amelyeket három lövegtoronyban építettek be. Az 1941-ben szolgálatba állított 16"/45 Mark 6-os lövegek a maximális 45°-os csőemelkedés mellett 33 700 m távolságra tudták kilőni 1200 kg tömegű páncéltörő gránátjaikat.

Az erős páncélzat és a nagy tűzerő mellett a csatahajók megfelelő sebességgel rendelkeztek. Nem voltak olyan gyorsak, mint európai társaik, de 120-130 000 LE-s hajtóműveikkel elérték a 27 csomós sebességet is.

A WASHINGTON-t 1941 májusában adták át a haditengerészetnek, ám a próbajáratok során nagy sebességnél erős vibrációt tapasztaltak a taton, ami miatt cserélni kellett a hajócsavarokat, és kisebb módosítások végrehajtására volt szükség a csavartengelyek kivezetésénél. A csatahajó ténylegesen csak 1942 elején állt szolgálatba az Atlanti Flottánál. Szeptemberben hajózott át a Csendes-óceánra, ahol a Salamon-szigetek környékén hajózó Task Force 17 kötelékében tevékenykedett.

Az 1942 márciusában átadott SOUTH DAKOTA augusztusban csatlakozott a Task Force 17-hez, és részt vett a Salamon-szigetek környékén folytatott harcokban. A hajó nagy hírnevet szerzett magának, amikor légvédelme a Santa Cruz-szigeteki ütközetben egyetlen nap alatt 26 japán repülőgépet lőtt le. A csatahajót ugyanígy egy bom-

20. ábra. A WASHINGTON, és egy ESSEX osztályú anyahajó. A levegőben egy SDB Dauntless hordozófedélzeti zuhanóbombázó



21. ábra. A Salamon-szigetek felé tartó WASHINGTON üzemanyagot vesz fel egy tankhajóról, 1942 szeptemberében

batálat érte, ami az első lövegtorony tetejét találta el. Nagy károkat ugyan nem okozott, de a robbanástól a második lövegtorony két ágyúcsőve is megsérült, s ezeket biztonsági okokból később nem is használták.

A vadonatúj csatahajókat az elsők között látták el az új radarkészülékekkel. A WASHINGTON-t 1941 végén szerelték fel a CXAM légtérfigyelő radarral, majd 1942 tavaszán az FC és FD jelű tűzvezető radarokkal. (Későbbi jelzésük Mark3 és Mark4.) A két FC készülék antennáit a 406 mm-es lövegek tűzvezetésére szolgáló optikai távolságmérők házaira, a négy darab FD radar antennáit pedig a légvédelmi lövegek tűzvezető állásaira szerelték fel.

A csatahajókat felszerelték a felszíni célok felderítésére szolgáló SG keresőradarokkal is, amelyek már 40 km-es távolságról észlelni tudtak egy csatahajó méretű célpontot. A 10 cm-es hullámhosszon működő radar antennáját a parancsnoki torony elülső részén rögzítették. Ez az elhelyezés azzal a következménnyel járt, hogy a torony miatt a radar a tat felé eső 60-80°-os szögtartományban takarva volt, vagyis nem láttak vele hátrafelé.

Ugyanezekkel a radarokkal volt felszerelve a SOUTH DAKOTA is.

A legmodernebb radarokkal ellátott hajóknak további előnyére szolgált, hogy ezúttal olyan parancsnok irányította őket, aki teljes mértékig tisztában volt a radarok jelentőségével, és használatuk módjával. Az US Navy egyik színes egyéniségének számító Willis Lee ellentengernagy a kortársak feljegyzése szerint jobban értett a radarokhoz, mint a legtöbb radarkezelő, és elhatározta, hogy teljes mértékben kihasználja az általuk nyújtott lehetőségeket.

November 13-án éjszaka Kondo tengernagy összegyűjtötte a rendelkezésére álló erőket. A kötelék fő ütőerejét a KIRISHIMA csatahajó jelentette, Kondo azonban nem erről, hanem az ATAGO nehézcirkálóról irányította a flottát. A hajórajhoz tartozott még a TAKAO nehézcirkáló, a SENDAI és NAGARA könnyűcirkálók, valamint 8 romboló.

A Guadalcanal felé tartó flottát másnap reggel észrevette az amerikai TROUT tengeralattjáró, amely nem volt olyan helyzetben, hogy támadást tudott volna indítani, de jelentette a parancsnokságnak az ellenséges hajók feltűnését. Délután egy másik amerikai tengeralattjáró, a FLYING FISH is találkozott a japán hajókkal. A tengeralattjáró 5 torpedót lőtt ki, amelyek közül az egyik eltalálta a KIRISHIMA-t, de nem robbant fel.





22. ábra. A WASHINGTON csatahajó oldalnézete



23. ábra. A SOUTH DAKOTA csatahajó 1943-ban

Ugyanekkor egy japán repülőgépről észrevették Lee hajóit, amelyek nemrég érkeztek meg Guadalcanalhoz. A pilóta azonban tévesen azonosította a hajókat, s két nehéz-cirkáló, és négy romboló feltűnését jelentette. Mindez egybevágott a japán felderítés értesüléseivel, amely szerint a Guadalcanalt biztosító amerikai erő két nehéz-cirkálóból, és nyolc rombolóból áll. A csatahajókról mindenki úgy vélte, az amerikaiak szokásukhoz híven ezúttal is szorosan a repülő-hordozók mellett tartják őket, amelyek sötétedés-kor mindig hátrább húzódtak a szigetektől, beavatkozással ezért nem kellett számolni.

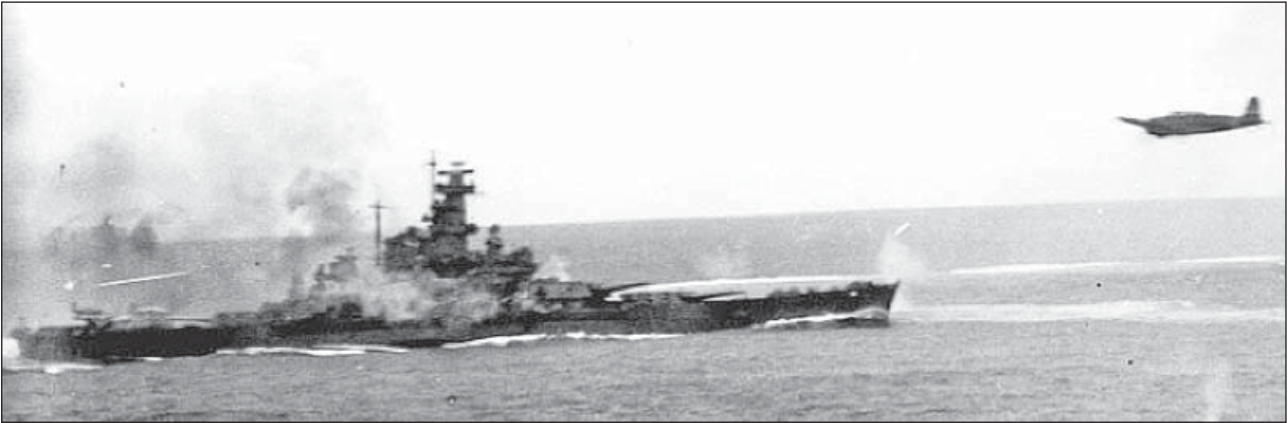
24. ábra. A SOUTH DAKOTA egyik Kingfisher felderítő hidroplán repülőgépe



Kondo úgy vélte, minden a terv szerint alakul. A SENDAI cirkálóból és 3 rombolóból egy előretolt csoportot alakított, Hashimoto Shintaro ellentengernagy parancsnoksága alatt. A hajóraj 10 kilométerrel a főerők előtt haladt, és időben jelentenie kellett az ellenséges hajók feltűnését, amelyeket ezután a két nehéz-cirkálóval közösen támadtak volna meg. Mindez elég időt adott volna a leghátul haladó KIRISHIMA számára, hogy a repülőter bombázására szánt, és a lövegekhez már előkészített repeszgránátokat páncéltörő gránátokra cserélje, és szükség esetén maga is beavatkozzon a közdelembe. Kondo az ellenséges hajók megsemmisítését tartotta a legfontosabbnak, a repülőter elleni támadásra csak ezt követően került volna sor.

Az amerikai kötelék eközben a Savo-sziget körül járőrözött, és a szigetet északkelet felől megkerülve, este 22 órakor éppen arra készültek, hogy irányt váltanak, nyugatra fordulnak, és egy újabb körbe kezdenek a sziget körül. A hat hajó egyetlen oszlopban haladt, az élen a 4 romboló, amelyek közül Lee a radarral is felszerelt WALKER és BENHAM rombolókat állította az élre. Őket követte a PRESTON és a GWIN, majd a rombolók mögött 5000 yard – 4,5 km – távolságra haladt a zászlóshajó, a WASHINGTON, és 2000 yardra (1,8 km) mögötte a SOUTH DAKOTA.

A japán hajók eközben két csoportra válva közeledtek észak felől. A SENDAI és 3 romboló Savótól keletre, a valamivel később érkező főerők pedig a szigettől nyugatra hatoltak be a szorosba. A japán hajók az amerikaiak mögött, velük majdnem azonos irányban haladtak, s a keresőradarok, amelyek a felépítmény takarása miatt hátrafelé nem láttak, nem vették észre az ellenség feltűnését. Így végül az a helyzet állt elő, hogy a radarral nem rendelkező japánok vették észre először az amerikaiakat. A SENDAI őrszemei este 22:15-kor, messze maguk előtt 2 nagy hajó



25. ábra. Japán torpedóvető repülőgép támadja a SOUTH DAKOTÁ-t a Santa Cruz-szigeteki ütközetben

homályos sziluettjét észlelték, s azt hitték, a felderítés által már jelzett nehézcirkálókat látják. Hashimoto azonnal jelentette Kondónak az ellenséges cirkálók feltűnését, és küldte egyik rombolóját, az AYANAMI-t, nyugat felől kerülje meg Savót, és derítse fel, a sziget túlsó oldalán is tartózkodnak-e amerikai hadihajók. Kondo ugyanekkor Kimura Susumu ellentengernagy vezetésével előreküldte a NAGARÁT, és 4 rombolót, fésüljék át a Savótól nyugatra eső vizeket, vannak-e amerikai hadihajók a főerők útjában. Hashimoto közben igyekezett követni az amerikai hajókat, fél órával később azonban eleredt az eső, és a japánok szem elől tévesztették az ellenséget.

Lee közben befejezte a kört a Savo körül, és pár perccel este 23 óra előtt nyugat felé fordult hajóival, hogy elkezdjen

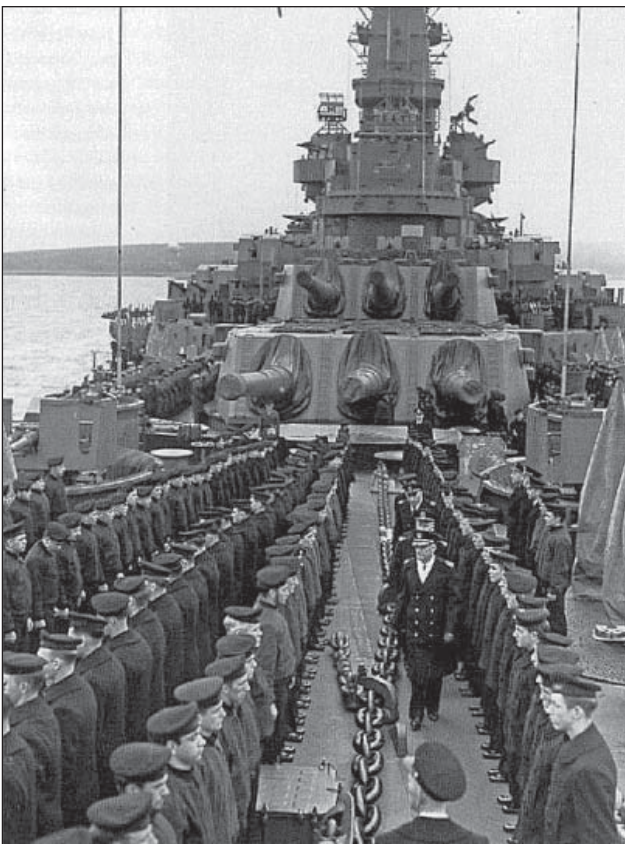
egy másikat. A fordulással azonban az addig mögöttük haladó japán hajók kikerültek a radarok holtteréből, és pontosan 23 órakor, 18 km-es távolságról, váratlanul feltűntek a WASHINGTON és a SOUTH DAKOTA radarjának képernyőjén. Lee nem vesztegette az időt az azonosításra. A tengeralattjárók jelentéséből tudta, hogy ellenséges hadihajók közelednek Guadalcanal felé, és már várta a feltűnésüket. 23:15-kor tűzparancsot adott csatahajóinak.

A WASHINGTON négy perc alatt három, a SOUTH DAKOTA négy sortüzet adott le 406 mm-es ágyúiból az ellenséges hajókra. A radarok ekkor szem elől tévesztették a célpontokat, amit a kezelők úgy értelmeztek, nyilván sikerült megsemmisíteni az ellenséget. A japán hajókon azonban valójában nem esett találat. A korabeli, még mindig kissé kezdetleges radaroknál ugyanis a hirtelen irányt változtató célpont rendszerint átmenetileg eltűnt a képernyőről. Ez történt most a japán hajókkal is, amelyek az első sortűz becsapódásakor gyors kitérő manőverekbe kezdtek, és egy időre eltűntek az amerikai radarkezelők szeme elől.

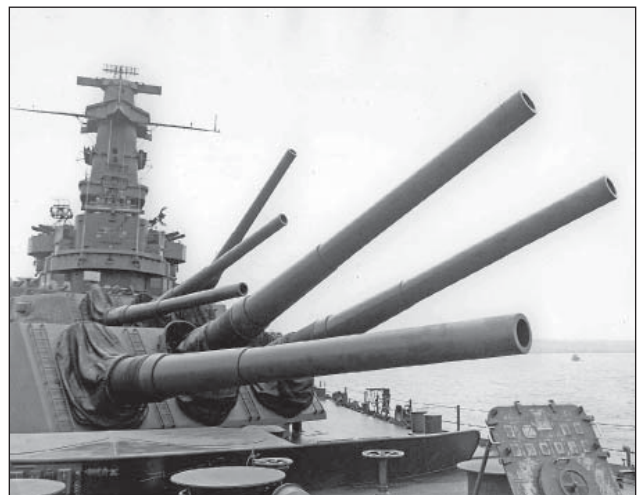
Kondo nem sokkal 23:30 előtt kapta meg Hashimoto jelentését az összecsapásról. Ugyanekkor a szigetet közben nyugat felől megkerülő AYANAMI, és a NAGARA is észrevette az amerikai hajókat, és jelentette azok közeledését Kondónak. A japán hajók azonban még ekkor is nehézcirkálóként azonosították az amerikai csatahajókat.

Az AYANAMI pár perccel 23:30 előtt kilőtte torpedóit a közelék harmadik hajójára, a Prestonra, amelyet tévesen

26. ábra. Szemle a SOUTH DAKOTÁ-n. Jól látszanak a 406 mm-es ágyúval felszerelt tornyok



27. ábra. A SOUTH DAKOTA csatahajó 406 mm-es ágyúi





28. ábra. A SOUTH DAKOTA csatahajó



29. ábra. Japán lövedék ütötte lyuk a SOUTH DAKOTA oldalán

cirkálónak vélték. A romboló a japán flottánál szokásos gyakorlatnak megfelelően csak akkor nyitott tüzet ágyúiból is az amerikai sor utolsó hajójára, a GWIN rombolóra, miután már kilőtte torpedóit, nehogy a torkolattűzek idő előtt elárulják a hajó helyzetét. Az amerikai rombolók nem törődtek ilyesmivel, az ellenség feltűnésekor ezúttal is rögtön tüzet nyitottak valamennyi lövegükből, remekül kivilágítva ezzel magukat.⁸

Pár perccel később az egyik japán torpedó eltalálta a PRESTON-t, majd rögtön ezután egy másik torpedó az élen haladó WALKÉ rombolót. Az AYANAMI lövegei ugyanekkor több találatot értek el a GWIN-en, ám a heves amerikai választűz súlyos sérüléseket okozott a japán rombolón is, amely észak felé próbált menekülni.

30. ábra. Kondo zászlóshajója, az ATAGO nehézcirkáló



Ekkor érkezett meg a NAGARA, és a kíséretében levő 4 japán romboló, amelyek szintén azonnal támadást indítottak. A hajók kilőtték torpedóikat az amerikaiak felé, tűzharcba kezdtek velük, majd nagy ívben visszafordultak nyugatra, hogy az ellenséget megpróbálják Kondo hajói elé csalni.

A torpedótalálatot kapott PRESTON-t a NAGARA 152 mm-es ágyúinak több lövedéke is eltalálta, a romboló néhány perccel 23:30 után felrobbant, és kettétört. A tat pilanatok alatt elmerült, míg az orr- rész, toronyként kiemelkedve a vízből, még mintegy tíz percen át a felszínen maradt.

A WALKÉ rombolót az orrán találta el az AYANAMI torpedója, majd rögtön ezután a NAGARA csoport ágyúinak tüzebe került. A romboló számos találatot kapott, a sérült orr-rész leszakadt, a légvédelmi ágyúk lőszerraktára felrobbant, majd a hajó oldalára dőlt, és néhány perc alatt elsüllyedt.

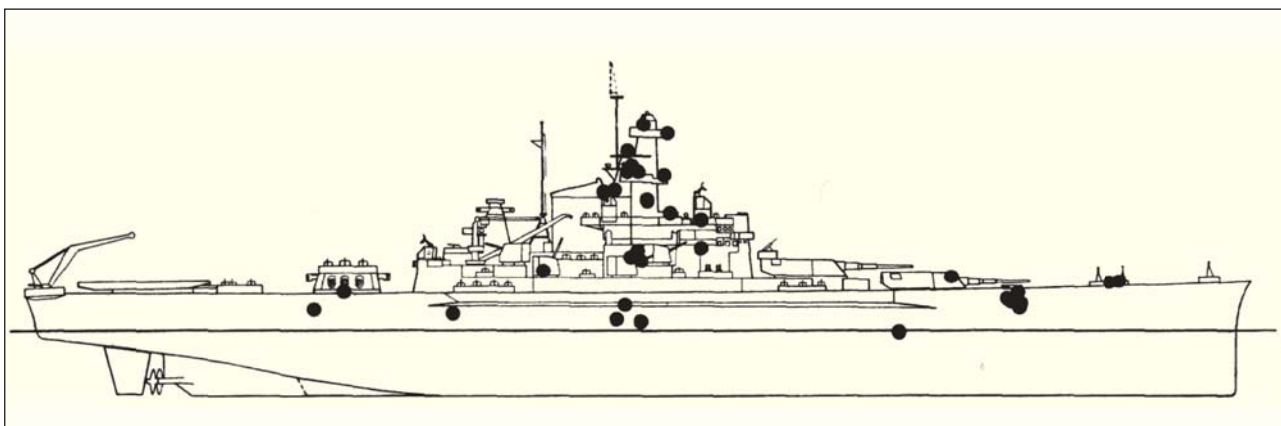
A BENHAM-nek ki kellett tértie, amikor az előtte haladó WALKÉ találatot kapott, és hirtelen lelassult. Amikor azonban a BENHAM elhaladt a már süllyedő WALKÉ mellett, egy torpedó, valószínűleg a NAGARÁ-t kísérő rombolókról, eltalálta a hajó orrtökéjét. A robbanás egészen az elülső lövegtoronyig leszakította a hajó orrát, ahol szerencsére éppen senki nem tartózkodott, így a romboló nem szenvedett embervesztést. A jóformán mozgásképtelenné vált, alig öt csomós sebességgel vánszorgó BENHAM-nek végül sikerült nyugat felé fordulnia, és elmenekülnie a csataterőről.

A negyedik amerikai romboló, a GWIN, több lövéssel is eltalálta az AYANAMI-t, de közben a NAGARA egyik 152 mm-es gránátja, amely az elülső kazánházat találta el, súlyos sérüléseket okozott neki. A romboló újabb sérüléseket szerzett, amikor a közelében elsüllyedt PRESTON vízbombái felrobbantak. Miután a támadó japán hajók visszavonultak, a GWIN is beszüntette a tüzelést, majd Lee tengernagy parancsára ő is elhagyta a csatateret.

Az ütközet első fázisa látszólag ismét katasztrofális eredménnyel járt az amerikaiak számára. Két rombolójuk elsüllyedt, egy teljesen harcképtelenné vált, egy pedig súlyosan megsérült. Ugyanekkor japán részről csak az AYANAMI szenvedett súlyos sérüléseket, amelyre a rombolók mellett a csatahajók 127 mm-es ágyúi is tüzet nyitottak.

A veszteségek ellenére azonban az amerikai rombolók mégis teljesítették feladatukat, és felfogták a japán elővéd támadását. A NAGARA és a SENDAI kíséretében hajózó japán rombolók szinte összes torpedójukat kilőtték, így a csata további részében már nem játszhattak szerepet.

A WASHINGTON ebben az összecsapásban csak a másodlagos tűzéség 127 mm-es lövegeivel vett részt, ame-



31. ábra. A SOUTH DAKOTA oldalnézeti rajza. A hajót ért találatokat fekete pontok jelölik

lyek az AYANAMI-t, illetve a japánok savo-szigeti állásait lőtték. Pár perc után azonban Lee parancsot adott a tüzelés beszüntetésére, mivel attól tartott, túl lelkes tüzérei véletlenül a saját rombolóikat találják el.

A WASHINGTON és a SOUTH DAKOTA radarja pár perccel 23:30 után észlelte először a japán főerőket, amelyek addig a Savo-sziget takarásában voltak. A radarkezelők azonnal észrevették, hogy az egyik célpont feltűnően nagy hajó. A WASHINGTON 26 csomóra növelte sebességét, és kissé balra fordult, hogy az ágyúknak jobb kilövése legyen.

A WASHINGTON mögött haladó SOUTH DAKOTA közben összesen 13 sortüzet adott le 406 mm-es ágyúiból, főleg a két japán cirkálóra tüzelve. Miután a tapasztalatlan radarkezelők azt hitték, minden célpont elsüllyedt, ami eltűnt a radar képernyőjéről, úgy gondolták, nagyon eredményesen tüzelnek. Valójában azonban egyetlen gránátjuk sem találta el a japán hajókat, amelyek gyors irányváltásai zavarták össze a radarokat.

A tizenharmadik leadott sortűz után váratlan meghibásodások sorozata kezdődött a SOUTH DAKOTA-n. A csatahajó elektromos rendszerében – feltehetően az ágyúk okozta rázkódás miatt –, egymás után több rövidzárlat keletkezett. A tűzvezető számítógép, az optikai távolságmérők, a tájoló, az áramkimaradások miatt hosszabb-rövidebb időre egymás után mondták fel a szolgálatot.⁹ A csatahajó ennek ellenére folytatta a tüzelést, most már az égő AYANAMI-ra, és a Savo-szigetre célozva, s újabb hat sortüzet adott le főtüzérségéből.¹⁰ A hátsó lövegtorony ágyúinak légnomása összetörte, és a tengerbe sodorta a hajó saját felderítőgépeit, amelyek a tat két katapultján álltak.

A csatahajónak nem sokkal ezután élesen jobbra kellett fordulnia, hogy kikerülje a PRESTON roncsait. A fordulás után pár perccel a hajó visszaállt az eredeti irányba, de most már nem a WASHINGTON nyomdokvonalában ha-

ladt, hanem attól jobbra, következésképpen a két csatahajó közül a SOUTH DAKOTA került közelebb a japán kötelékhez.

23.48-kor a NAGARA fényszóróiból váratlanul megvilágította a SOUTH DAKOTA-t, és leadott rá néhány sortüzet. A csatahajó viszonzta a tüzelést, és ismét leadott három sortüzet 406 mm-es ágyúiból. A radarkezelők ezúttal is meg voltak győződve róla, hogy ezt a hajót is sikerült elsüllyeszteniük, a japán cirkáló azonban csak kisebb repeszérüléseket szenvedett a közelben becsapódó lövedékektől. A csatahajót ekkor érte az első találat, amely az előárbocot találta el, de csak jelentéktelen károkat okozott. Azonban, alighanem ismét az ágyúk okozta rázkódások miatt, a hajón újabb rövidzárlatok, és kisebb elektromos tüzek keletkeztek.

(Folytatjuk)

FORRÁSOK

- Norman Friedman: Naval radar; Naval Institute Press, 1981;
 Norman Friedman: U.S. Battleships: An illustrated design history; Naval Institute Press, 1985;
 William Garzke – Robert Dulin: Battleships: United States Battleships, 1935–1992; Naval Institute Press, 1995;
 Mark Stille: USN Cruiser versus IJN Cruiser, Osprey, 2009;
 Lawrence Burr: US Fast battleships, 1936–1947; Osprey, 2010;
 Masataka Chihaya – Yasuo Abe: IJN Kongo, Battleship 1912–1944; Profile Publications, 1971;
<http://www.navweaps.com/>.

JEGYZETEK

- 6 Amerikai oldalon az ütközetben egy cirkáló és négy romboló süllyedt el, négy cirkáló és egy romboló súlyosan megsérült. Utóbbiak közül a JUNEAU cirkálót egy tengeralattjáró süllyesztette el, néhány órával az ütközet után.
 7 A SOUTH DAKOTA 19 fokba kifelé döntött, 310 mm-es lemezeinek ellenálló képessége nagyjából megfelelt egy 440 mm vastag, függőleges állásban beépített páncéllemezének.
 8 A rombolók közül csak a BENHAM használta radarját tűzvezetésre, a WALKÉ, és a másik két, radarral fel nem szerelt amerikai romboló az optikai távolságmérők alapján tüzelt.
 9 Néhány nappal korábban, november 8-án, ugyanez történt a SOUTH DAKOTA testvérhajóján, a MASSACHUSETTS csatahajón is, amely Casablancánál francia hadihajókkal, és a partvédelem ütegeivel vívott több óras tűzharcot. Az ágyúk okozta rázkódások ezen a hajón is az elektromos rendszer súlyos meghibásodásait okozták, aminek következtében egy rövid időre a csatahajó teljes tűzvezető rendszere üzemképtelenné vált. A két eset után az amerikai csatahajók villamos hálózatának rendszerét felülvizsgálták, és sok ponton módosították, hogy elkerüljék a történetek megismétlődését.
 10 Feltételezik, hogy az AYANAMIT talán eltalálhatta a SOUTH DAKOTA egy 406 mm-es lövedéke, ezt azonban kétséget kizáróan bizonyítani nem sikerült.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)